Termos de Garantia

O instrumento assim como todos os acessórios que o acompanham, foram cuidadosamente ajustados e inspecionados individualmente pelo nosso controle de qualidade, para maior segurança e garantia do seu perfeito funcionamento Este aparelho é garantido contra possíveis defeitos de fabricação ou danos, que se verificar por uso correto do equipamento, no período de 12 meses a partir da data da compra.
A garantia não abrange fusíveis, pilhas, baterias e acessórios como pontas de prova, bolsa de transporte, sensores, etc.
Excluem-se de garantia os seguintes casos:
a) Uso incorreto, contrariando as instruções;
b) Violação do aparelho por técnicos não autorizados;
c) Queda e exposição a ambientes inadequados.
Observações:
• Ao enviar o equipamento para assistência técnica e o mesmo possuir certificado de calibração, deve ser encaminhada uma carta junto com o equipamento, autorizando a abertura do mesmo pela assistência técnica da Instrutherm.
• Caso a empresa possua Inscrição Estadual, esta deve encaminhar uma nota fiscal de simples remessa do equipamento para fins de trânsito.
• No caso de pessoa física ou jurídica possuindo isenção de Inscrição Estadual, esta deve encaminhar uma carta discriminando sua isenção e informando que os equipamentos foram encaminhados a fins exclusivos de manutenção ou emissão de certificado de calibração.
• Recomendamos que as pilhas sejam retiradas do instrumento após o uso. Não utilize pilhas novas juntamente com pilhas usadas. Não utilize pilhas recarregáveis.
• Ao solicitar qualquer informação técnica sobre este equipamento, tenha sempre em mãos o n.º da nota fiscal de venda da Instrutherm, código de barras e n.º de série do equipamento.
• ***Todas as despesas de frete (dentro ou fora do período de garantia) e riscos correm por conta do comprador.***

VENDAS, ASSISTÊNCIA TÉCNICA E SUPORTE TÉCNICO
Instrutherm Instrumentos de Medição Ltda.
Rua Jorge de Freitas, 264 - Freguesia do Ó
São Paulo - SP - CEP: 02911-030
Vendas: (11) 2144-2800 – Ass. Técnica: (11) 2144-2820
Suporte Técnico: (11) 2144-2802 - Fax: (11) 2144-2801
E - mail : instrutherm@instrutherm.com.br Site: www.instrutherm.com.br

22/06/2010

MANUAL DE INSTRUÇÕES

MEDIDOR DE LUZ ULTRAVIOLETA DIGITAL MODELO MRU-201

INSTRUTHERM INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.

Termos de Garantia

O instrumento assim como todos os acessórios que o acompanham, foram cuidadosamente ajustados e inspecionados individualmente pelo nosso controle de qualidade, para maior segurança e garantia do seu perfeito funcionamento Este aparelho é garantido contra possíveis defeitos de fabricação ou danos, que se verificar por uso correto do equipamento, no período de 12 meses a partir da data da compra.
A garantia não abrange fusíveis, pilhas, baterias e acessórios como pontas de prova, bolsa de transporte, sensores, etc.
Excluem-se de garantia os seguintes casos:
a) Uso incorreto, contrariando as instruções;
b) Violação do aparelho por técnicos não autorizados;
c) Queda e exposição a ambientes inadequados.
Observações:
• Ao enviar o equipamento para assistência técnica e o mesmo possuir certificado de calibração, deve ser encaminhada uma carta junto com o equipamento, autorizando a abertura do mesmo pela assistência técnica da Instrutherm.
• Caso a empresa possua Inscrição Estadual, esta deve encaminhar uma nota fiscal de simples remessa do equipamento para fins de trânsito.
• No caso de pessoa física ou jurídica possuindo isenção de Inscrição Estadual, esta deve encaminhar uma carta discriminando sua isenção e informando que os equipamentos foram encaminhados a fins exclusivos de manutenção ou emissão de certificado de calibração.
• Recomendamos que as pilhas sejam retiradas do instrumento após o uso. Não utilize pilhas novas juntamente com pilhas usadas. Não utilize pilhas recarregáveis.
• Ao solicitar qualquer informação técnica sobre este equipamento, tenha sempre em mãos o n.º da nota fiscal de venda da Instrutherm, código de barras e n.º de série do equipamento.
• Todas as despesas de frete (dentro ou fora do período de garantia) e riscos correm por conta do comprador.

VENDAS, ASSISTÊNCIA TÉCNICA E SUPORTE TÉCNICO
Instrutherm Instrumentos de Medição Ltda.
Rua Jorge de Freitas, 264 - Freguesia do Ó
São Paulo - SP - CEP: 02911-030
Vendas: (11) 2144-2800 – Ass. Técnica: (11) 2144-2820
Suporte Técnico: (11) 2144-2802 - Fax: (11) 2144-2801
E - mail : instrutherm@instrutherm.com.br Site: www.instrutherm.com.br

22/06/2010

MANUAL DE INSTRUÇÕES

MEDIDOR DE LUZ ULTRAVIOLETA DIGITAL MODELO MRU-201

INSTRUTHERM INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO LTDA.

Estrutura do Sensor "UV"

A estrutura do sensor de UV é extremamente precisa. Assim, não use sem estar seguro de que está armazenado num ambiente seco. Por exemplo, coloque o sensor inteiro, inclusive a silica gel num saco plástico e feche o máximo possível.
Tire o sensor somente quando for utilizá-lo.
Seguindo isso, estenderá a vida do sensor. Caso contrário, a vida do sensor diminuirá e encurtará o período de calibração. É necessário também, substituir a sílica gel periodicamente.

Índice

7. Substituição da Bateria

1) Quando o visor exibir a indicação "LO BAT" no canto esquerdo, informa ao usuário que a bateria está descarregada e necessita ser substituída
2) Deslize a tampa do compartimento (4-4 fig.1) do instrumento e remova a bateria.
3) Substitua a bateria de 9V e recoloque a tampa do compartimento.
4) Tenha certeza que a bateria está colocada firmemente em seu compartimento.

8. Lista de Acessórios

Acessórios fornecidos
• Sensor UV
• Manual de instruções

Acessórios opcionais (vendidos separadamente)
• Estojo mod. ES-01

O manual pode sofrer alterações sem prévio aviso.

Estrutura do Sensor "UV"

A estrutura do sensor de UV é extremamente precisa. Assim, não use sem estar seguro de que está armazenado num ambiente seco. Por exemplo, coloque o sensor inteiro, inclusive a silica gel num saco plástico e feche o máximo possível.
Tire o sensor somente quando for utilizá-lo.
Seguindo isso, estenderá a vida do sensor. Caso contrário, a vida do sensor diminuirá e encurtará o período de calibração. É necessário também, substituir a sílica gel periodicamente.

Índice

1- Características
2- Aplicações
3- Especificações
4- Descrição do painel frontal
5- Procedimento de medição
6- Considerações na medição
7- Substituição da bateria

1

7. Substituição da Bateria

1) Quando o visor exibir a indicação "LO BAT" no canto esquerdo, informa ao usuário que a bateria está descarregada e necessita ser substituída
2) Deslize a tampa do compartimento (4-4 fig.1) do instrumento e remova a bateria.
3) Substitua a bateria de 9V e recoloque a tampa do compartimento.
4) Tenha certeza que a bateria está colocada firmemente em seu compartimento.

8. Lista de Acessórios

Acessórios fornecidos
• Sensor UV
• Manual de instruções

Acessórios opcionais (vendidos separadamente)
• Estojo mod. ES-01

O manual pode sofrer alterações sem prévio aviso.

6

2) Selecione a escala Máx. através da chave (4-3 fig.1)
Escala Lo: 1999uW/cm^2 × 1uW/cm^2
Escala Hi: 19990uW/cm^2 × 10uW/cm^2
∗ 1000uW/cm^2 = 1mW/cm^2
3) Segure a haste do sensor (4-5 fig.1) e deixe o sensor UV (4-6 fig.1) de face para a fonte de luz UV que se deseja medir, então no display (4-1 fig.1) será mostrado o valor de luz UV na leitura do visor.

6. Considerações de Medição

1) A escala "HI" é designada para medidas UV acima de 1999uW/cm^2. Caso a medição UV de luz é abaixo de 2000uW/cm^2 selecionar para a escala "LO" para se adquirir uma resolução melhor de leitura.

2) Ao efetuar medições na escala "LO", e o display exibir "**1**", significa que o valor sob medição está em sobre escala. Selecione a escala Hi através do botão de escala (4-3) para obter a maior precisão.

3)O botão ZERO (4-7) força o instrumento a zerar a leitura quando o display não exibir zero em locais livres de radiação UV. Está função é utilizada somente quando a escala "Lo" estiver selecionada ou quando a leitura for $\leq$100μW/cm^2

4) Armazenamento do Sensor "UV"
O sensor UV é uma estrutura altamente precisa.
Caso o sensor não esteja sendo usado, armazene o sensor em ambiente seco, por exemplo, coloque o sensor em compartimento com material secante (sílica gel) em algum saco lacrado no ambiente a qual o aparelho vai ficar armazenado. Esse método aumentará a vida do sensor UV. Caso contrário, a vida do sensor UV poderá ser diminuída e encurtado o período de calibração. Também é necessário substituir o secador (sílica gel) periodicamente.

1. Características

- Alta qualidade na medição de UV
- Medida de radiação UV para UVA e UVB
- Espectro detector de UV, de 290 a 390nm
- Alcance alto/baixo de medição, 19990 e 1999uW/cm^2
- Estrutura exclusiva do sensor UV
- Circuito LSI de alta confiabilidade e durabilidade
- Sonda de UV separada que permite a medição de radiação UV em posição confortável.
- Display LCD de fácil leitura.
- Estojo compacto e resistente.

2. Aplicações

Industrial:
- Monitoração da radiação de luz azul perigosa nas soldas
- Esterilização de UV
- Artes gráficas
- Equação Fotoquímica
- Apagador de Eprom UV
- Exposição de Fotoresistor
- Tintas corantes, adesivos colantes.

Laboratórios:
- Desbotagem "Estúdio de Degradação"
- Esterilização UV
- Virologia
- Genética Microbial
- Pesquisas DNA
- Uso geral em laboratórios

2) Selecione a escala Máx. através da chave (4-3 fig.1)
Escala Lo: 1999uW/cm^2 × 1uW/cm^2
Escala Hi: 19990uW/cm^2 × 10uW/cm^2
∗ 1000uW/cm^2 = 1mW/cm^2
3) Segure a haste do sensor (4-5 fig.1) e deixe o sensor UV (4-6 fig.1) de face para a fonte de luz UV que se deseja medir, então no display (4-1 fig.1) será mostrado o valor de luz UV na leitura do visor.

6. Considerações de Medição

1) A escala "HI" é designada para medidas UV acima de 1999uW/cm^2. Caso a medição UV de luz é abaixo de 2000uW/cm^2 selecionar para a escala "LO" para se adquirir uma resolução melhor de leitura.

2) Ao efetuar medições na escala "LO", e o display exibir "**1**", significa que o valor sob medição está em sobre escala. Selecione a escala Hi através do botão de escala (4-3) para obter a maior precisão.

3)O botão ZERO (4-7) força o instrumento a zerar a leitura quando o display não exibir zero em locais livres de radiação UV. Está função é utilizada somente quando a escala "Lo" estiver selecionada ou quando a leitura for $\leq$100μW/cm^2

4) Armazenamento do Sensor "UV"
O sensor UV é uma estrutura altamente precisa.
Caso o sensor não esteja sendo usado, armazene o sensor em ambiente seco, por exemplo, coloque o sensor em compartimento com material secante (sílica gel) em algum saco lacrado no ambiente a qual o aparelho vai ficar armazenado. Esse método aumentará a vida do sensor UV. Caso contrário, a vida do sensor UV poderá ser diminuída e encurtado o período de calibração. Também é necessário substituir o secador (sílica gel) periodicamente.

5

1. Características

- Alta qualidade na medição de UV
- Medida de radiação UV para UVA e UVB
- Espectro detector de UV, de 290 a 390nm
- Alcance alto/baixo de medição, 19990 e 1999uW/cm^2
- Estrutura exclusiva do sensor UV
- Circuito LSI de alta confiabilidade e durabilidade
- Sonda de UV separada que permite a medição de radiação UV em posição confortável.
- Display LCD de fácil leitura.
- Estojo compacto e resistente.

2. Aplicações

Industrial:
- Monitoração da radiação de luz azul perigosa nas soldas
- Esterilização de UV
- Artes gráficas
- Equação Fotoquímica
- Apagador de Eprom UV
- Exposição de Fotoresistor
- Tintas corantes, adesivos colantes.

Laboratórios:
- Desbotagem "Estúdio de Degradação"
- Esterilização UV
- Virologia
- Genética Microbial
- Pesquisas DNA
- Uso geral em laboratórios

2

3. Especificações

Display	13mm (0,5”) VCL, 3 ½ dígitos máxima indicação 1999
Escala de medida e resolução	2 escalas: Hi e Lo Lo : 1999uW/cm^2 × 1 uW/cm^2 Hi : 19990uW/cm^2 × 10 uW/cm^2 * 1000uW/cm^2 = 1mW/cm^2
Espectro do sensor UV	Banda de passagem 290nm -390nm
Precisão	± (4% FE + 2 dígitos) FE: fundo de escala
Estrutura do sensor	Exclusivo Foto Diodo UV e filtro de correção de cor UV.
Taxa de amostragem	Aprox. 0.4 seg.
Indicação de sobre escala	Indicação “1”
Peso	220g (Incluindo baterias)
Temp. e Umidade de Operação	0 a 50ºC / Máx. 80%UR
Alimentação	Bateria de 9V, 006P, MN 1604 (PP3) ou equivalente
Tamanho	Instrumento: 131 × 70 × 25mm Cabeça do Sensor: 68 × 60 × 27mm Haste do sensor: 100 × 20mm dia.
Acessórios	Sensor UV e Manual de instruções.

4. Descrição do Painel Frontal

4-1 Display
4-2 Botão Liga / Desliga (Power)
4-3 Chave de escala (HI-LO)
4-4 Compartimento de bateria
4-5 Haste do sensor UV
4-6 Sensor UV
4-7 Botão zero

5. Procedimento de Medição

1) Aperte o botão Liga / Desliga (4-2 fig.1).

3. Especificações

Display	13mm (0,5”) VCL, 3 ½ dígitos máxima indicação 1999
Escala de medida e resolução	2 escalas: Hi e Lo Lo : 1999uW/cm^2 × 1 uW/cm^2 Hi : 19990uW/cm^2 × 10 uW/cm^2 * 1000uW/cm^2 = 1mW/cm^2
Espectro do sensor UV	Banda de passagem 290nm -390nm
Precisão	± (4% FE + 2 dígitos) FE: fundo de escala
Estrutura do sensor	Exclusivo Foto Diodo UV e filtro de correção de cor UV.
Taxa de amostragem	Aprox. 0.4 seg.
Indicação de sobre escala	Indicação “1”
Peso	220g (Incluindo baterias)
Temp. e Umidade de Operação	0 a 50ºC / Máx. 80%UR
Alimentação	Bateria de 9V, 006P, MN 1604 (PP3) ou equivalente
Tamanho	Instrumento: 131 × 70 × 25mm Cabeça do Sensor: 68 × 60 × 27mm Haste do sensor: 100 × 20mm dia.
Acessórios	Sensor UV e Manual de instruções.

3

4. Descrição do Painel Frontal

4-1 Display
4-2 Botão Liga / Desliga (Power)
4-3 Chave de escala (HI-LO)
4-4 Compartimento de bateria
4-5 Haste do sensor UV
4-6 Sensor UV
4-7 Botão zero

5. Procedimento de Medição

1) Aperte o botão Liga / Desliga (4-2 fig.1).

4